

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**DEPARTAMENTO DE CLÍNICA CIRÚRGICA**

**ANÁLISE DOS PTERÍGIOS OPERADOS NO HOSPITAL REGIONAL  
DE SÃO JOSÉ**

**EGLAS EMANUEL ROSSI**

**Florianópolis, SC**

**1996**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**DEPARTAMENTO DE CLÍNICA CIRÚRGICA**

**ANÁLISE DOS PTERÍGIOS OPERADOS NO HOSPITAL  
REGIONAL DE SÃO JOSÉ**

**Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Departamento de  
Clínica Cirúrgica do Curso de  
Graduação em Medicina do Centro de  
Ciências da Saúde da Universidade  
Federal de Santa Catarina.**

**EGLAS EMANUEL ROSSI**

**Orientadores: Prof. Dr. Nicolau Kruel**

**Dr. Astor Grumann Júnior**

**Florianópolis, SC**

**1996**

## **AGRADECIMENTOS**

A realização deste trabalho só foi possível graças a cooperação de muitas pessoas, dentre elas:

Aos membros do departamento de Oftalmologia, e em especial aos residentes deste departamento, em especial ao Dr Dilvomar.

Ao Dr Astor Gruman júnior, Médico Oftalmologista, pela imprescindível ajuda e orientação

Ao Dr Nicolau Kruel, Médico Cirurgião do Departamento de cirurgia do Hospital Universitário, pelas sugestões e orientação quanto a apresentação do trabalho

Aos amigos Dr Eden Edimur Rossi Júnior, Ruth Ferreira Roque, Vânia Roque e em especial a Raquel Balssini pelo apoio oferecido nas horas necessárias.

# ÍNDICE

RESUMO.....	iv
ABSTRACT.....	v
1. INTRODUÇÃO.....	01
2. OBJETIVO.....	06
3. CASUÍSTICA E MÉTODOS.....	07
4. RESULTADOS.....	14
5. DISCUSSÃO.....	21
6. CONCLUSÃO.....	26
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	28



## RESUMO

Os pacientes atendidos no serviço de oftalmologia do Hospital Regional de São José, no estado de Santa Catarina, foram avaliados através de um estudo individual e prospectivo, tendo como principal objetivo analisar os pterígios operados. Dos 129 casos avaliados, verificou-se que 70 (54%) eram do sexo masculino ( $p=0,3599$ ). Obteve-se uma idade média de 46,21 ( $\pm 13,39$ ) anos, tendo esta variado dos 19 aos 78 anos com uma maior incidência de casos entre 30 e 70 anos. O número de pacientes da raça branca foi maior que a raça negra (123 versus 6). Em relação ao acometimento ocular, verificou-se que 73 (57%) casos estavam no olho direito. Os pterígios apresentaram um tamanho médio de 2,77mm ( $\pm 1,19$ ), sendo o tempo médio de evolução de 8,22 ( $\pm 8,14$ ) anos. Da amostra dos pterígios operados ( $n=129$ ), as recidivas ocorreram em 38 casos (30%), sendo que no subgrupo dos pacientes que apresentaram história prévia de cirurgia ( $n=14$ ), a recidiva ocorreu em 8 casos (57%) ( $p=0,016$ ), apresentando uma diferença estatisticamente significativa em relação ao subgrupo dos pterígios primários ( $n=115$ ), onde a recidiva ocorreu em 30 casos (26%). Em relação às técnicas cirúrgicas utilizadas, o transplante autólogo do tecido conjuntival apresentou um índice de recidiva de 9,6%, considerado estatisticamente significativo ( $p=0,0062$ ) em relação às técnicas de deslizamento conjuntival e rotação de retalho que apresentaram um índice de 50% e 32%, respectivamente. Na análise das recidivas em relação ao sexo ( $p=0,8$ ), idade do paciente ( $p=0,69$ ) e acometimento ocular não foi encontrada diferença estatisticamente significativa.

## ABSTRACT

The authors analyzed 129 cases of surgical removal of the pterygium occurred in “ Serviço de Oftalmologia do Hospital Regional São José Homero de Miranda Gomes”. The predominant age of the patients was between 30 to 70 years (the average age were 46,21 years) and 54% were men. Only six patients were blacks (all the others were whites). In 57% of the cases, the disease happened in the right eye. The average size was 2,77 mm and a medium evolution time was 8,22 years. From the whole sample ( $n = 129$ ), nearly 30% were recurrent. In a subgroup of the sample, with fourteen cases that had had a previous pterygium surgery, the recurrence was about 57% ( $n = 14$ ) - a significant difference ( $p = 0,016$ ). The three techniques examined in this study - conjuntival slip , conjuntival flap and conjuntival outgraft, presented the following recurrence rate: 50% ( $n = 20$ ), 32% ( $n = 78$ ) and 9,6% ( $n = 31$ ). The statistic difference found was significant ( $p = 0,0062$ ). The recurrence rates in relation to sex and to age weren't significant statistically ( $p = 0,8$  and  $p = 0,69$ ).

# 1. INTRODUÇÃO

O pterígio, Gr. pterygos, significa “braço”, é um processo degenerativo límbico corneano<sup>1</sup>, caracterizado por uma elevação tipicamente de formato triangular, com uma coloração variando do branco perolado ao róseo, sendo o ápice, ou cabeça, encontrado na região corneal. Apresenta uma evolução progressiva e lenta, acompanhado de queixas como: irritação, ardor, sensação de corpo estranho, vermelhidão e comprometimento visual devido a invasão da área pupilar ou pelo astigmatismo irregular que produz, que pode chegar até três dioptrias.<sup>2,3,4,5</sup>

Estudos histológicos indicam que este processo inicia-se a partir de uma degeneração do tecido conjuntival. Iniciando-se com a elastose de fibras isoladas, que irão se agrupar, formando uma massa que por fim hialiniza-se. Estas transformações ocorrem sempre em um único sentido, isto é, de elastose difusa, tecido conjuntivo degenerado recém formado, disposto normalmente e diferenciando-se pela basofilia das fibras do colágeno<sup>6,7</sup> para massa hialina, tecido mais antigo onde não há distinção de fibras colágenas e que sofreu sucessivas transformações, apresentando extrema pobreza de células e vasos.<sup>7</sup>

Esta patologia é conhecida desde a antiguidade, sendo relatado pela primeira vez nos papiros de Ebers, achado por Thebes, estudado sucessivamente por Hipócrates, Celsius e Galien.<sup>2</sup> Através dos tempos, um grande número de estudos tem sido desenvolvidos para elucidar a evolução desta doença.

A grande maioria dos pterígios observados (90 %) encontram-se na região nasal do limbo, pelo fato da conjuntiva desta região ser duas vezes mais exposta a fatores extrínsecos. Esta predileção é explicada por dois mecanismos: O primeiro é a predominância do envolvimento da parte temporal dos olhos na indução do blefaroespasma após a exposição intensa, direta ou refletida a luz, ficando assim a parte nasal menos protegida. O segundo está relacionado com o movimento de piscar, quando a pálpebra inferior é puxada para o canto medial, resultando em um movimento de limpeza, levando assim, não apenas lágrimas mas também partículas irritantes ao canto medial dos olhos.<sup>3,2</sup>

Quanto a origem do Pterígio existem inúmeras teorias para esta explicação. Dentre as mais aceitas pode-se ressaltar:

- **A teoria inflamatória, Arlt-Scarpa, Hirschberg e Von Graefe**, na qual é relacionado como fator causal do pterígio as erosões e ulcerações superficiais na área do limbo que se estendem até envolver a conjuntiva ocular.<sup>2</sup>

- **A teoria neoplásica, Redslob**, considera o pterígio como um “tumor hiperplásico”, composto de tecido fibrilar neoplásico que invade e destrói as células mesodermiais (estroma e cápsula de Bowman), enquanto espalha-se pelas células ectodérmicas (epitélio), sendo entretanto o crescimento puramente local e não complicado por metástase.<sup>2</sup>

- **A teoria pinguecular, Richter** admite que a pinguecula, Latin pinguis, que significa “gorduroso”, caracteriza-se por uma elevação circular,

amarelada, produzida pelo crescimento tecidual localizado no limbo, na fissura interpalpebral, podendo estender-se através da córnea. **Fuchs** apoiou esta idéia com autoridade demonstrando a similaridade patológica entre o pterígio e a pinguecula (hiperplasia das fibras elásticas, degenerações hialina do tecido conectivo e concreções calcificadas). **Pico, Sulgar e Kobernick, Kerkenezov** demonstraram que a pinguecula poderia se transformar em pterígio. **Hogan e Aevarado e Lemercier e Cornand** confirmaram esta similaridade e o envolvimento dos capilares em um estudo utilizando microscopia eletrônica. Esses autores acreditam que a radiação UV é responsável pela deterioração do tecido conectivo e das alterações do colágeno.<sup>2</sup>

- **A teoria tropical, Lemoine e Vallois** consideram que irradiações prolongadas no setor córneo escleral, na área da fissura palpebral, são responsáveis pelas neurites dos nervos do setor nasal e que podem ser responsável por lesões corneais com alterações trofoblásticas levando a uma invasão vascular e dobra conjuntival secundária. **J L Barraquer**, propôs que, uma vez formada a ponte limbica, com ou sem pinguecula, as pálpebras não tocam nesta região, resultando na descontinuidade do filme lacrimal e ressecamento da córnea ocasionando uma úlcera limbar que será recoberta por tecido conjuntivo.<sup>2,3</sup>

Com relação as diferenças aparentes destas teorias, **Victor Morax** afirmava que “a examinação crítica destas teorias revelam que várias delas

contém fatos corretos”<sup>2</sup>. Não havendo uma teoria aceita de forma unânime pelos autores, que explique a origem do pterígio.

Em relação a patogênese do pterígio, as teorias mais recentes indicam dois tipos de fatores necessários para a formação desta patologia: Somáticos (herança; disfunções nutricionais ou metabólicas e alterações do filme lacrimal) e Ambientais (radiação actínica, ar, poeira, calor).<sup>8,9</sup>

Dos fatores somáticos existem estudos que encontraram história familiar em 40% dos afetados sendo esta uma herança dominante simples, traduzindo uma maior ou menor predisposição ao aparecimento do pterígio. Com relação ao estado nutricional não foi possível estabelecer correlação entre do paciente e a presença do pterígio. A tentativa de se correlacionar a ação do filme lacrimal com o desenvolvimento do pterígio tem-se mostrado negativo.<sup>8</sup>

A maioria dos autores são entusiastas da hipótese do pterígio ser desencadeado por fatores ambientais ( teoria de Fuchs ). Dentre estes fatores tem-se dado maior ênfase as radiações actínicas, raios ultra-violeta do tipo UV-A e UV-B como causadores do desenvolvimento do pterígio<sup>10;4</sup> verificando uma maior incidência (22,5%) em localizações até latitude 12 em comparação aos locais abaixo do paralelo 40th com uma incidência de 2%. Notou-se também que pessoas que trabalham expostas a luz solar desenvolvem pterígios maiores e mais invasivos, explicados pelas lesões nas células conjuntivais e a produção de precursores anormais do colágeno que são induzidos pela maior exposição a

radiação ultravioleta.<sup>2,11</sup> Verifica-se também que em usuários de óculos de sol ocorre uma influência preventiva ao desenvolvimento do pterígio, devido a maior proteção a exposição luminosa e a radiação.<sup>12,4</sup>

A decisão de remover um pterígio é condicionada a capacidade do paciente em tolerar a sintomatologia ou a alteração estética por ela produzida. Os sintomas clínicos podem ser atenuados com o uso de colírios tópicos lubrificantes, vasoconstrictores e anti-inflamatórios.

Com relação a remoção cirúrgica do pterígio, nenhuma técnica operatória é infalível ou isenta de complicações. Normalmente as recidivas ocorrem nas primeiras 6 a 8 semanas pós-operatórias,<sup>13</sup> em taxas que variam de 5 a mais de 50%, dependendo da técnica empregada. Uma vez recidivado, a lesão passa ter um comportamento mais agressivo, invadindo a córnea novamente, de maneira rápida, muitas vezes com sintomatologia exacerbada e de mais difícil tratamento.

As complicações podem ocorrer no per-operatório, com lesão do reto medial, perfurações corneanas e esclerais, entre outras, ou no pós operatório com infecções corneanas, conjuntivais ou mais raramente intra-oculares.

## **2. OBJETIVOS**

Este estudo tem por objetivo observar fatores epidemiológicos relacionados com o pterígio, tais como sexo, idade, tempo de evolução da doença, tamanho de invasão corneana e acuidade visual dos pacientes, assim como, estudar as taxas de recidiva e complicações de diferentes técnicas cirúrgicas, procurando verificar a possível existência de fatores relacionados com as mesmas.



### 3. CASUÍSTICA E MÉTODOS

Foram analisados 129 casos de pterígios, operados no Serviço de Oftalmologia do Hospital Regional de São José Homero de Miranda Gomes no período de Junho de 1993 a Dezembro de 1995, tratando-se de um estudo de Coorte, prospectivo, individual.

Foi considerado pterígio a presença de tecido conjuntival anormal que invadia a córnea, observado pelo exame biomicroscópico através da lâmpada de fenda (DF Vasconcelos), com um aumento de dez vezes, tendo o seu tamanho (invasão corneana ) medido (em milímetros) através do pincel luminoso realizado a partir do feixe luminoso (Figuras 1, 2 e 3).

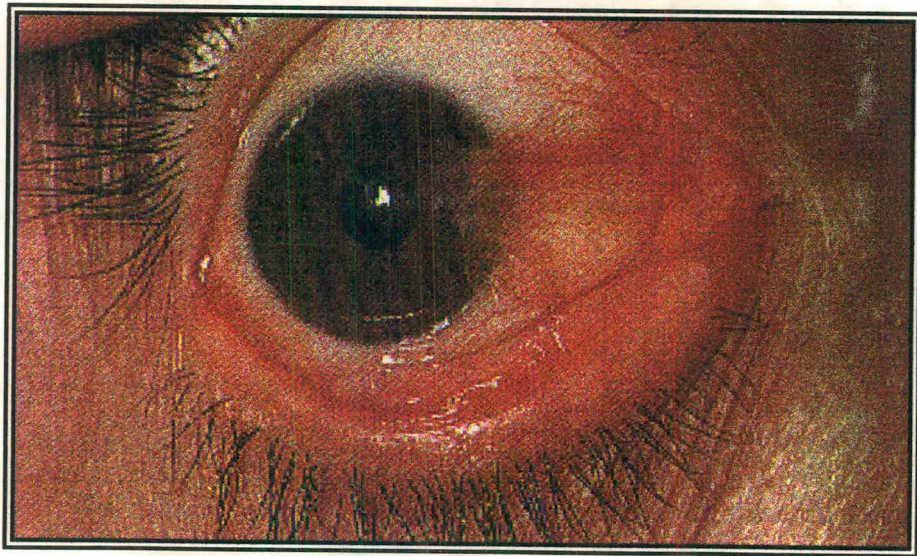


Figura 1: Pterígio



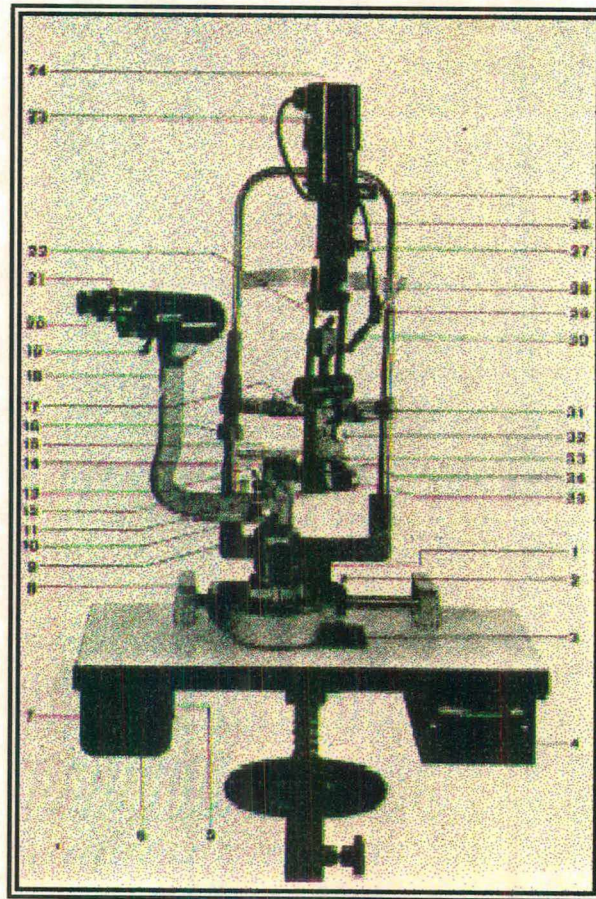


Figura 2: Lâmpada de fenda

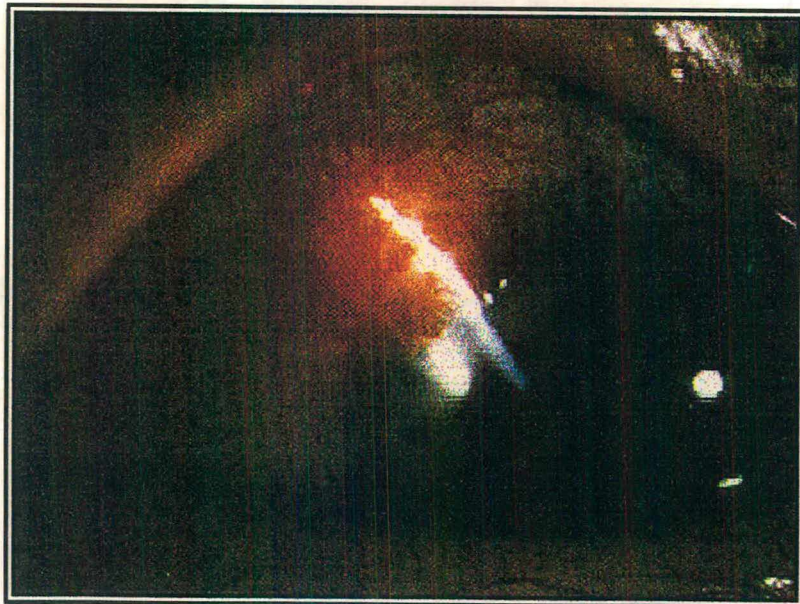


Figura 3: Feixe luminoso no olho



Este estudo avalia os protocolos, previamente montados no serviço de oftalmologia, analisando o sexo, idade, raça, olho acometido, acuidade visual inicial e final, a área de invasão corneana, tempo de evolução (em anos), história de cirurgia prévia, tipo de cirurgia realizada e presença de recidiva e complicações no período de três meses pós operatório.

A acuidade visual dos pacientes foi obtida com o auxílio de uma tabela de Snellen, que se localizava a uma distância de aproximadamente seis metros do paciente, sendo considerada a melhor visão para cada olho, com ou sem correção ou com ou com buraco estenopeico (figura 4).

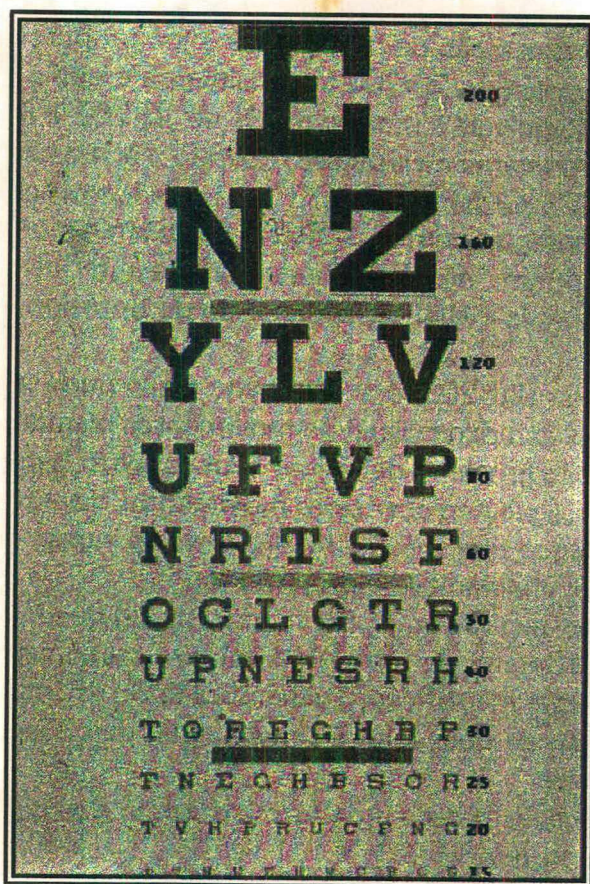


Figura 4: Tabela de Snellen

Todos os pacientes foram operados a nível ambulatorial. A cirurgia foi realizada sob microscopia cirúrgica, utilizando um aumento de dez vezes, onde após à anestesia tópica (visonest) e instilação de colírio antibiótico (tobramicina), realizou-se assepsia palpebral e colocação de blefarostato, em seguida aplicou-se anestesia infiltrativa subconjuntival utilizando cloridrato de xilocaína a 2% com epinefrina 1/200.000 (2ml).

A ressecção do pterígio foi então realizada com a retirada da cápsula de Tenon subjacente deixando o esclera exposta, posteriormente realizou-se a dissecação da cabeça do pterígio sobre a córnea, através de delaminação utilizando bisturi lâmina 15, obtendo-se por fim, uma córnea e esclera limpas e lisas.

Após esses passos, realizados em todos os pacientes, foram utilizadas três técnicas diferentes de cirurgia: transplante autólogo de conjuntiva com células limbicas, deslizamento conjuntiva e rotação conjuntival.

No transplante autólogo de conjuntiva com células limbicas a área de esclera limpa é recoberta com enxerto conjuntival, sendo este obtido da conjuntiva bulbar superior através de ressecção feita no sentido fórnix-limbo mantendo a cápsula de tenon intacta e dissecando-a cuidadosamente até pouco após a transição limbo escleral ( $\pm 2$  mm), para com isso carregar células limbicas, "Stem cell", no enxerto conjuntival, que é suturada junto ao limbo (Figura 5).



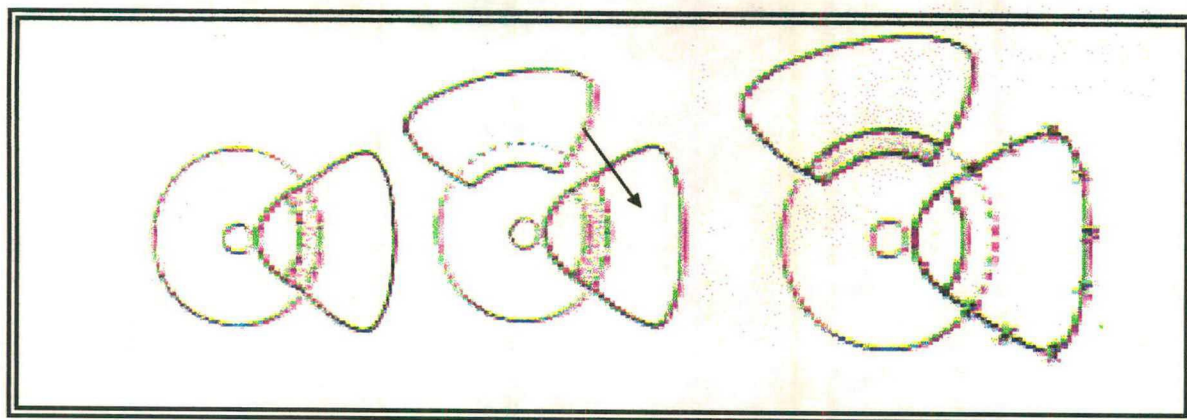


Figura 5: transplante autólogo de tecido conjuntival

No deslizamento, a conjuntiva superior ao pterígio é dissecada e liberada da cápsula de tenon, sendo após realizada a excisão relaxante junto ao limbo, a fim de permitir o deslizamento da conjuntiva superior para recobrir a área de esclera exposta (Figura 6).

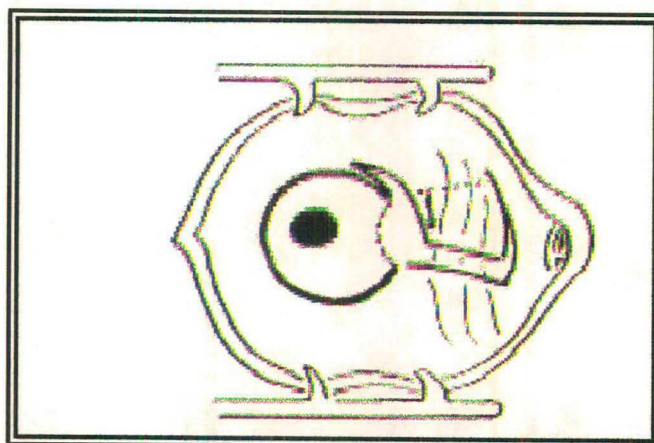


Figura 6: Deslizamento conjuntival

Na técnica de rotação os passos são idênticos à técnica anterior com o acréscimo de uma incisão na conjuntiva superior, permitindo com que ocorra uma rotação deste retalho, em um ângulo de  $90^\circ$  para cobrir a área da esclera exposta ficando os vasos do retalho perpendiculares aos vasos conjuntivais (Figura 7).

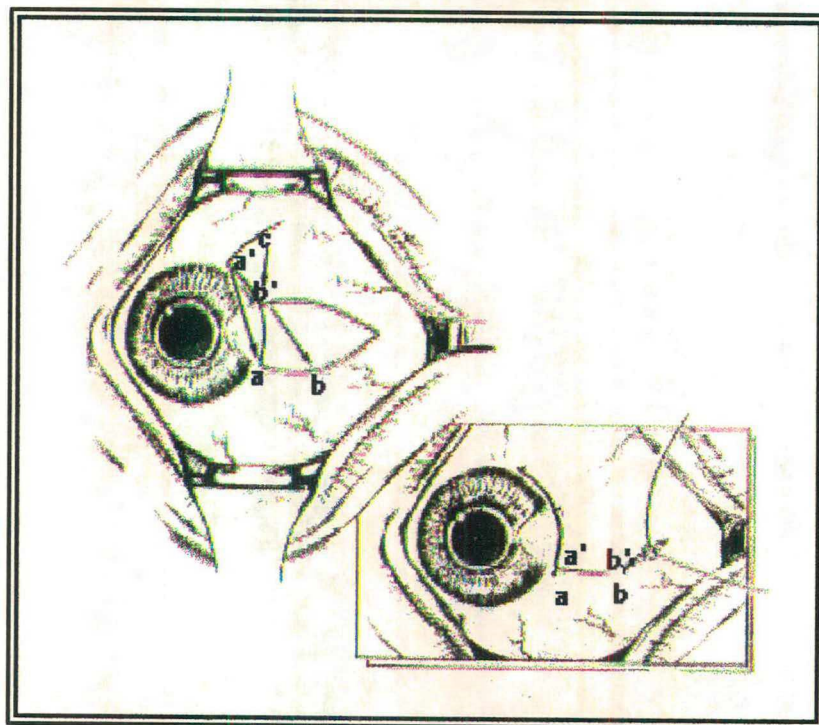


Figura 7: técnica de rotação de retalho conjuntival

A sutura conjuntival foi realizada com fio seda 8-0, com 4 pontos de fixação escleral nos casos de transplante de células lúmbicas e 2 pontos e fixação nas outras duas técnicas operatórias empregadas. Estes foram retirados do sétimo ao décimo quinto dia pós-operatório. Realizou-se curativo oclusivo no olho operado imediatamente após a cirurgia com pomada oftalmológica (Epitezam), sendo mantido por 24 horas. A medicação no pós-operatório consistiu de colírio com associação Neomicina e Polimixina B quatro vezes ao dia com diminuição gradativa em quatro semanas.

Foi realizado controle pós-operatório com um, sete, quinze, trinta, noventa e cento e vinte dias, para evidenciar possíveis intercorrências ou

recidivas (surgimento de vasos conjuntivais direcionados a córnea que chegavam a invadir a mesma.)

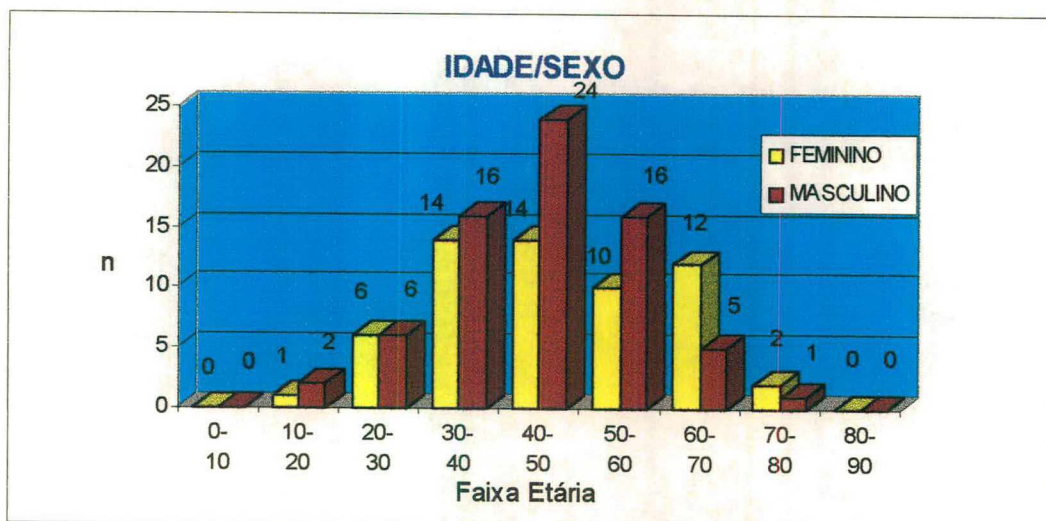
A análise estatística foi realizada com auxílio de um computador PC 486 sendo os dados armazenados em arquivo digital de planilha do programa Microsoft Excel e posteriormente classificados e analisados utilizando o pacote estatístico Stratgraphic versão 5.1. As variáveis foram comparadas globalmente pelo teste do qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e T de Student. Considerando como nível de significância estatística  $p < 0,05$ .



## 4. RESULTADOS

Dos 129 pacientes avaliados observou-se que 70 (54%) casos eram do sexo masculino e 59 (46%) eram do sexo feminino, com uma idade média de 46,21 ( $\pm 13,39$ ), variando de 19 a 78 anos. Não havendo diferença estatisticamente significativa entre os sexos ( $p=0,3599$ ). Observou-se uma maior incidência dos casos entre 30 e 70 anos de idades (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Distribuição dos pacientes conforme sexo e idade

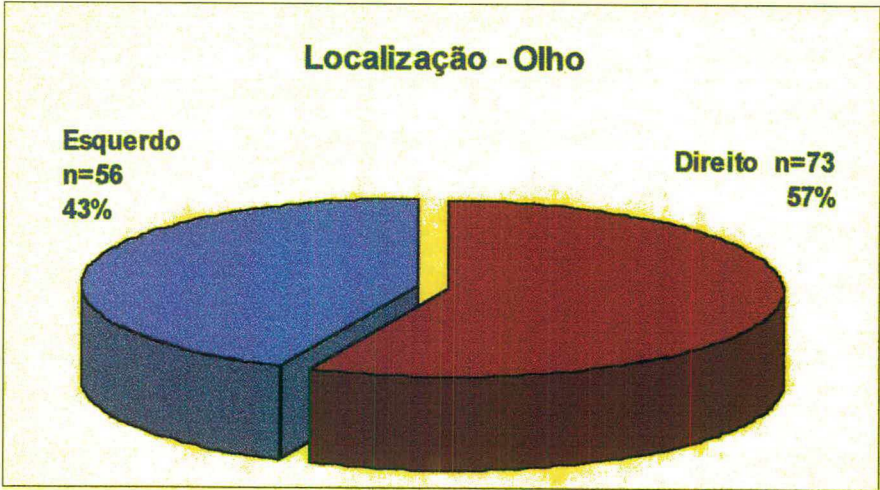


Fonte: do autor ( $p=0,3599$ )

Quando analisados em relação a raça, 123 (95%) pacientes eram brancos e 6 (5%) eram negros. Quanto ao acometimento ocular, dos 129 casos de pterígios operados, observou-se que 73 (57%) se encontravam localizados no olho direito enquanto 56 (43%) estavam no olho esquerdo (gráfico 2).



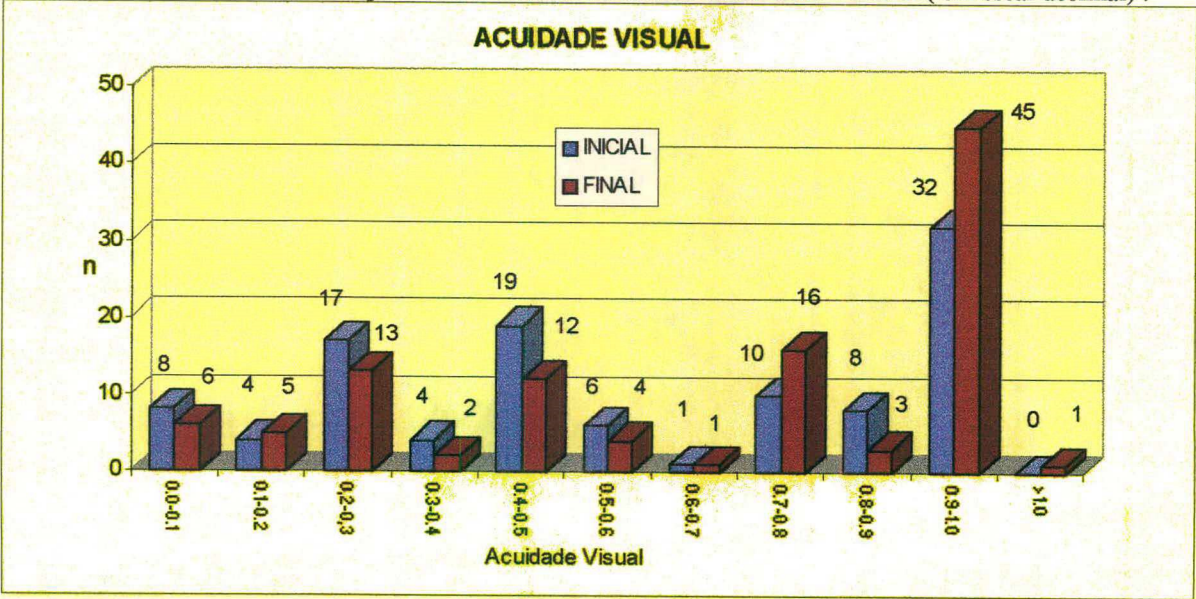
Gráfico 2 - Distribuição do pterígio em relação ao olho



Fonte do autor

A análise da acuidade visual foi realizada na primeira consulta e três meses após a cirurgias. Os padrões observados estão descritos no gráfico abaixo (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Distribuição dos pacientes conforme a acuidade visual final e inicial ( em escal decimal) .



Fonte: do autor

Com relação ao tamanho da invasão corneana do pterígio, obteve-se um tamanho médio de 2,77mm ( $\pm 1,19$ ) e com um tempo médio de evolução de 8,22 ( $\pm 8,14$ ) anos.

Em relação a recidiva observou-se que dos 129 casos operados 91 (70%) não recidivaram enquanto 38 (30%) recidivaram no período de três meses.

Na amostra dos pterígio operados, 14 (11%) apresentavam história prévia de pelo menos uma cirurgia, enquanto 115 (89%) eram pterígios primários. Foi possível observar que ocorreram 30 (26,1%) casos de recidiva entre os pterígios primários enquanto que, dos com história prévia de cirurgia, as recidivas ocorreram em 8 (57,1%) dos casos, sendo esta diferença estatisticamente significativa ( $p=0,016$ ) (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição das recidivas em relação aos pterígios primários e recidivados.

	Pterígio Primário	Pterígio Recidivado
SEM RECIDIVA	85 73.9%	6 42.9%
RECIDIVA	30 26.1%	8 57.1%

Fonte do autor (p=0,016)

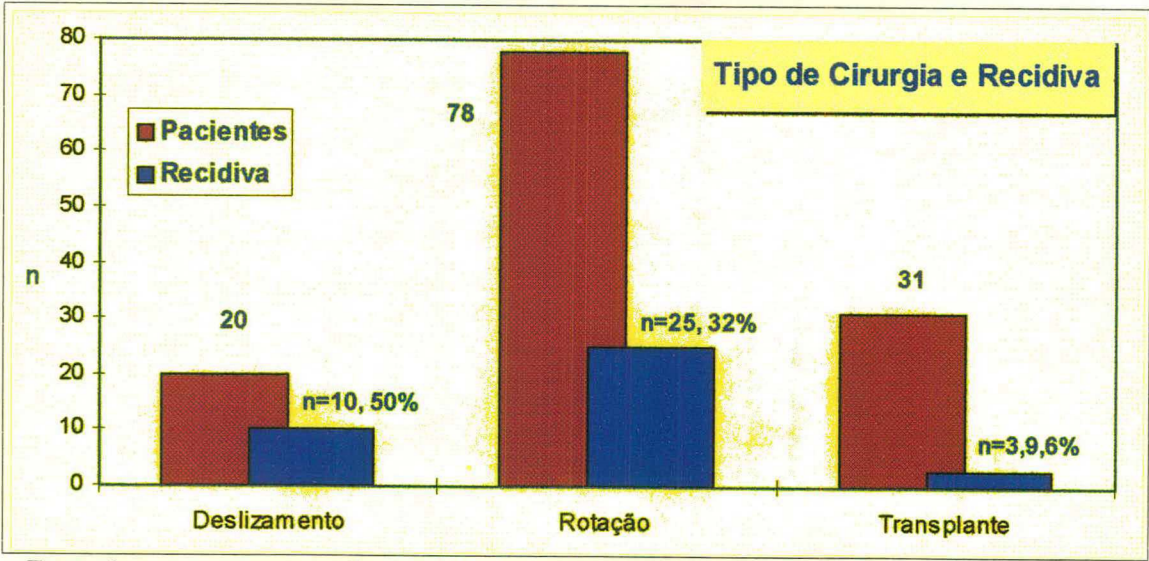
No que se refere a técnica cirúrgica empregada, verificamos que em 20 (15%) Pterígios foi utilizada a técnica de deslizamento conjuntival; em 78 (60%)



foram realizados a técnica de rotação de retalho e em 31 (25%) foi empregada a técnica de transplante autólogo de tecido conjuntival.

Quando comparou-se o número de recidivas conforme a técnica cirúrgica empregada foi verificado que dos 20 pterígios onde foi utilizada a técnica de deslizamento, 10 (50%) casos recidivaram; dos 78 casos que utilizou-se a técnica de rotação de retalho a recidiva ocorreu em 25 (32%) casos, já nos 31 casos em que se utilizou a técnica de transplante autólogo de tecido conjuntivo o número de recidivas ocorreu em apenas 3 (9,6%) casos. Havendo uma diferença estatisticamente significativa ( $P = 0,0062$ ) entre as técnicas (Gráfico 4).

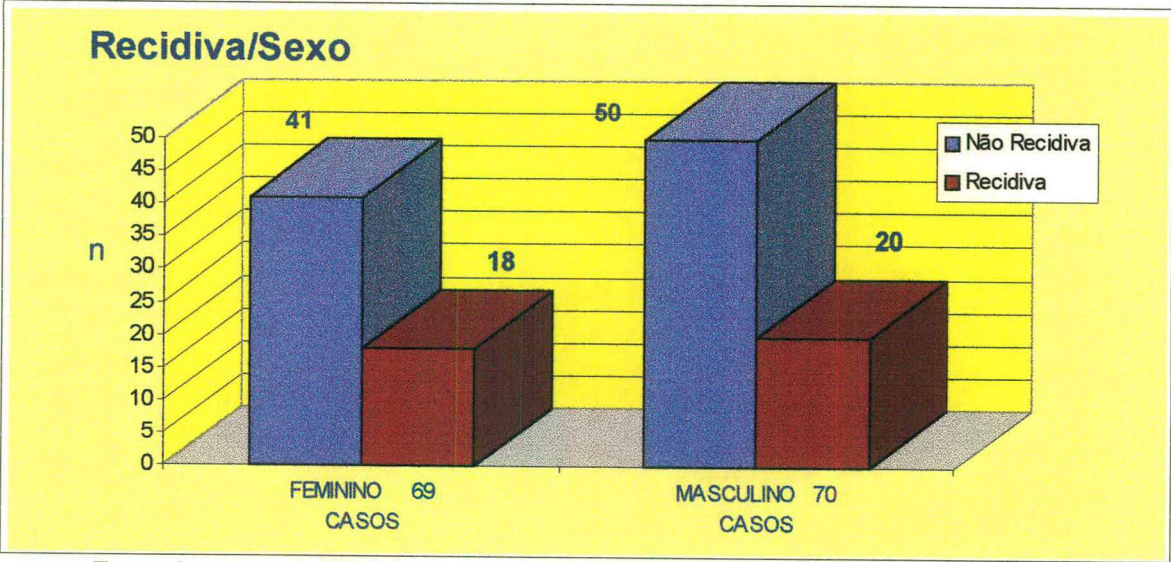
Gráfico 4 - Distribuição dos pacientes conforme a técnica cirúrgica empregada e a recidiva.



Fonte: do autor (  $P= 0,0062$  )

Na análise composta do número de recidiva em relação ao sexo, houve um discreto maior número de recidivas no sexo feminino, 18 (31%)casos, enquanto que no sexo masculino obteve-se 20 (29%), porém esta diferença não foi estatisticamente significativa ( $p=0,8$ ) (Gráfico 5).

Gráfico 5 - Distribuição dos pacientes conforme o sexo e a recidiva.



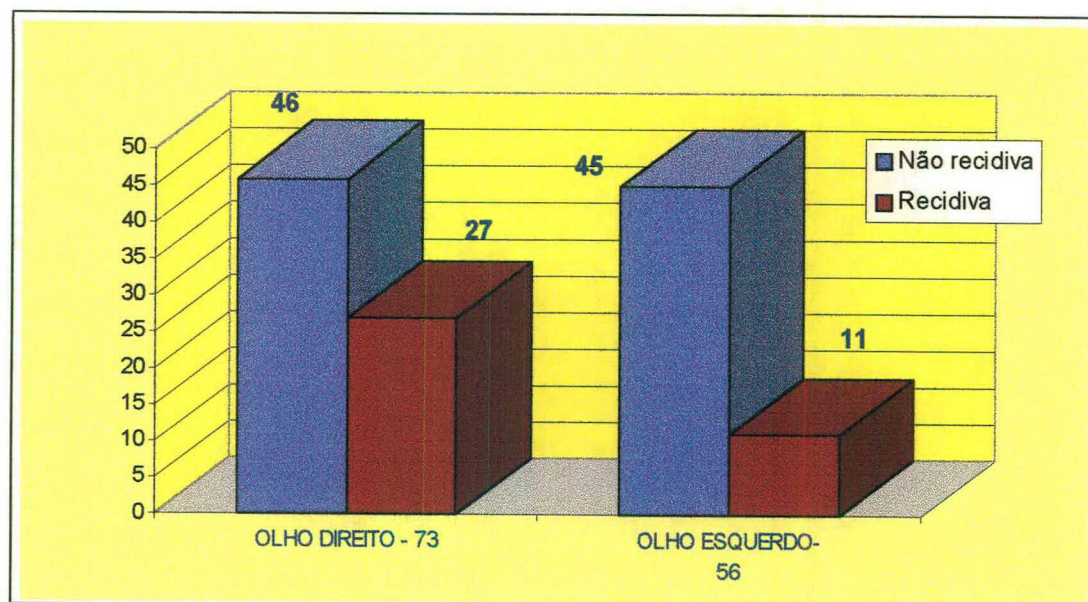
Fonte: do autor (P = 0,8)

A idade média do grupo de pacientes com recidiva foi de 42.89 anos e a idade média do grupo onde não recidivados foi de 47.59 anos, não apresentando uma diferença estatística significativa (P=0,069).

Com relação ao lado de acometimento ocular e recidiva, constatou-se que dos 73 casos de pterígio que ocorreram no olho direito, 27 (37%) casos recidivaram, e dos 56 casos que se encontravam no olho esquerdo ocorreu recidiva 11 (20%) casos. Este maior percentual de recidivas no olho direito, pelo teste do  $\chi^2$  não apresentou uma significância estatística (p = 0,079) (Gráfico 6)



Gráfico 6 : Distribuição das recidivas em relação ao acometimento ocular.



Fonte do autor (p=0,079)

Com relação ao tempo de evolução do pterígio, mostrou-se que dos 91 casos em que não foi evidenciado a recidiva o tempo médio de evolução foi de 8,55 ( $\pm 8,66$ ) anos e dos 38 casos que apresentaram recidiva o tempo médio de evolução foi de 7,42 ( $\pm 6,80$ ) anos, não havendo diferença estatisticamente significativa ( $t=0,719$ ).

As complicações, foram muito poucas, em alguns casos, pode-se observar um edema de conjuntiva nos primeiros dias pós operatórios, que levavam a deiscência de alguns pontos da sutura, porém não comprometendo o processo de cicatrização. Em um paciente de 78 anos, que foi submetido a técnica de rotação

de retalho conjuntival no entanto, este edema de conjuntiva produziu um dellen corneano, que respondeu bem ao tratamento com oclusão.

## 5. DISCUSSÃO

Na análise dos pacientes com pterígio, houve predomínio do grupo etário de 30 a 60 anos, com baixa incidência em idades abaixo dos 30 anos. Assim, como descrito na literatura, o pterígio afeta mais freqüentemente adultos, enquanto que em crianças apresenta uma baixa freqüência, isto se explica pelo fato de ser uma patologia de evolução lenta e estar relacionada a exposição prolongada a fatores etiológicos como por exemplo a radiação ultra violeta.<sup>2;1;10</sup>

A distribuição do pterígio em relação ao sexo tem-se demonstrado variável entre as publicações literária, existindo trabalhos que indicam uma incidência maior no sexo masculino, relacionado com a atividade ocupacional destes, por se encontrarem mais expostos aos agentes actínicos,<sup>6;4;20</sup> chegando a ser até duas vezes maior neste sexo em relação ao feminino<sup>2</sup> e em outros a incidência no sexo feminino tem-se mostrado superior<sup>6</sup>. Neste estudo não houve diferença estatística entre os sexos.

Quando relacionado à raça existem estudos demonstrando que a raça branca tem sido mais acometida em relação à negra,<sup>6;4</sup> mas alguns autores indicam que as mulheres negras tem uma incidência três vezes maior que as mulheres brancas.<sup>2</sup> Os resultados deste trabalho indicam uma incidência maior na raça branca (95%) em relação a negra (5%), podendo este fato ser explicado

também pelo predomínio deste grupo étnico em Santa Catarina área de abrangência do grupo estudado.

No que se refere a evolução da doença ,verificou-se que o tempo médio de evolução foi de 8,22 anos, mostrando-se compatível com a literatura que demonstra uma evolução de 10 a 15 anos, em média.<sup>2;1;4</sup> O tamanho médio da invasão corneana foi de 2,77mm ( $\pm 1,19$ ), sendo este diretamente relacionado com o tempo de evolução sendo alguns autores.<sup>2,18</sup>

A acuidade visual na chegada do paciente ao consultório oftalmológico, mostrou-se bastante variada, no entanto pode-se observar uma melhora da acuidade visual em um significativo número de pacientes (Gráfico 2) após a retirada do pterígio, uma vez que este produz um déficit visual a partir do momento que este invade o eixo visual ou quando passa a produzir um certo grau de astigmatismo devido a irregularidade produzida na córnea.<sup>19</sup>

Nos resultados obtidos relacionados aos números das recidivas e o sexo dos pacientes, não houve diferença estatisticamente significativa entre os sexos ( $p=0,8$ ). Na literatura consultada, não foi encontrado dados referentes a esta questão.

Neste estudo não foi observada relação entre as taxas de recidiva e o olho de acometido, tempo de evolução do pterígio e tamanho do mesmo. A literatura consultada não relaciona estes fatores com a prevalência da recidiva.



Quanto a história do pterígio, a literatura tem demonstrado um maior índice de recidivas em casos já recidivados.<sup>18,2</sup> Foi verificado neste estudo que dos pterígios primários, 115 casos, a recidiva ocorreu em 30 (26%) casos, já nos pterígios já recidivas que perfaziam 14 casos o índice de recidiva foi de 8 (57%) casos, sendo esta diferença apresentada, estatisticamente significativa ( $p=0,016$ ).

Com relação a técnica cirúrgica empregada pode-se observar que o transplante de células limbicas esta relacionado com o menor número de recidivas (9,6%) ( $p= 0,0062$ ). Como já comentado na literatura, as recidivas variam de acordo com o tratamento realizado. A técnica de transplante de tecido conjuntival tem apresentado índices de recidiva que variam de 0% até 4,16%<sup>21,14</sup>, sendo observado neste estudo que o índice de recidiva para esta técnica encontrou-se acima dos verificados em outros estudos. No entanto, deve-se levar em consideração que a população do hemisfério sul fica mais exposta às radiações ultra-violeta, um dos principais fatores na gênese do pterígio, em relação a população do hemisfério norte, da qual originam-se a maioria dos estudos sobre o problema. Portanto, esperar-se que nos trabalhos aqui realizados sejam encontrados um maior número de recidivas, independentemente da técnica empregada.

Com relação as outras técnicas aqui realizadas, como o deslizamento e a rotação de retalho, onde a recidiva ficou em 50 e 32% respectivamente, números dentro da casuística internacional, que varia de 39% a 100%<sup>10,3</sup> quando utilizada

isoladamente. Estas devem ser utilizadas com cuidado, pois os casos que porventura recidivam são de controle bem mais difícil.

O transplante de células límbicas, segundo a literatura, é mais efetivo pelo fato das “stem cells” transplantadas junto ao limbo gerarem novas células epiteliais que inibem o crescimento do pterígio<sup>22</sup>. Para outros, no entanto, por ser uma técnica mais trabalhosa, demorada e exigindo melhor adestramento manual, deve ser reservada para os casos de pterígios recidivados<sup>23</sup>.

Existem alguns estudos demonstrando que a utilização de técnicas adjuntas à cirurgia tais como a beta-terapia, que quando aplicada sobre o leito de cicatrização reduz as mitoses e o rápido crescimento das células endoteliais impedindo a recidiva por inibir a angiogênese. A combinação de uma técnica cirúrgica com uso de beta terapia reduziu o índice de recidiva de 69% para 19%<sup>19</sup> e para 1,7%<sup>16</sup>, mas em contrapartida apresentou muitas complicações como necrose escleral assim como uma maior susceptibilidade para infecção por patógenos com *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* e fungos.<sup>15</sup>

Outra técnica combinada que apresenta uma redução no número de recidivas é o uso de Mitomycin-C que age inibindo a síntese de DNA, RNA celular e proteínas, com conseqüente diminuição das taxas de recidivas, que variam de 2 a 16%<sup>2, 24</sup>. A instilação é feita no pós-operatório, numa concentração que varia, entre os autores, de 0,04 a 0,02%. Porém, seu uso também está

associado a complicações como ulceração corneoescleral, perfuração corneana, edema corneano, glaucoma, irite, etc.<sup>21</sup>

Pelas baixas taxas de recidiva e ausência de complicações aqui demonstradas, a técnica de transplante de células límbicas parece ser uma excelente opção para o tratamento deste tipo de patologia, devendo ser utilizada como primeira opção terapêutica em todos os casos de pterígio, sendo eles primários ou não.

## 6. CONCLUSÃO

A análise dos 129 casos de pterígios operados no Serviço de Oftalmologia do Hospital Regional de São José permitiu concluir que:

1. Dos pacientes avaliados 70 (54%) eram do sexo masculino e 59 (46%) eram do sexo feminino, apresentando uma idade média de 46,21 ( 13,139) anos, sendo que a maior incidência desta patologia foi observada na faixa etária dos 30 aos 70 anos. Verificou-se também que 95% da amostra eram da raça branca enquanto que 5% eram da raça negra.

2. Quanto ao acometimento ocular verificou-se que o pterígio localizado no olho direito correspondeu a 73 (57%) casos, apresentando um tamanho médio de 2,77mm ( $\pm 1,19$ ) e tempo médio de evolução de 8,22 anos ( $\pm 8,14$ ). Com relação a história do pterígio, encontrou-se 115 (89%) de pterígios primários, sendo o restante já recidivados.

3. As recidivas ocorreram em 38 (30%) casos (n=129), sendo que 8 (57%) casos eram de pterígios com história prévia de cirurgia (n=14) e 30 (26,1%) casos eram pterígios primários (n=115), sendo esta diferença estatisticamente significativa ( $p=0,016$ ).

4. Entre as técnicas cirúrgicas observou-se que o transplante de tecido conjuntival está relacionado com o menor índice de recidivas 9,6% ( $p=0,0062$ ) em relação as outras técnicas como o deslizamento e a rotação de retalho, onde

as recidivas ficaram entre 50 e 32%, respectivamente. Mostrou-se assim uma excelente opção para o tratamento do pterígio.

5. A análise das recidivas em relação ao sexo ( $p=0.8$ ), idade dos pacientes (0,069) e acometimento ocular ( $p=0,079$ ), não apresentaram uma diferença estatisticamente significativa.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) KARUKONDA, Sree R. K.; THOMPSON, Hilary W.; BEUERMAN, Roger W. et al. Cell Cycle kinetics in pterygium at three latitudes. **British Journal of Ophthalmology**, V. 79, nº 04, p. 313-317, Abril, 1995.
- (2) CORAND, G. Le Ptérygion Évolution et Traitement. **Revue Internationale Du Trachome et de Pathologie Oculaire Tropicale et Subtropicale et de Sante Pu**, V. 66, nº 3 e 4, p. 30-76, Maio, 1989.
- (3) KWOK, Stephen L; CORONEO, Minas T.; A Model for Pterygium Formation. **Córnea**, V. 13, nº 03, p. 219-223, 1992.
- (4) MACKENZIE, Fraser D.; HIRST, Lawrence W.; BATTISTUTTA, Diana et al. Risk Analysis in the Development of Pterygia. **Ophthalmology**, V.99, nº 07, p. 1056-1061, Julho, 1992.
- (5) JAROS, Patrícia A.; DELUISE, Vincent P. Diagnostic and surgical techniques. **Survey of Ophthalmology**, V. 33, nº 01, p. 41-49, Julho 1988.
- (6) CRISTOV, Rosimeire; FORNE, Eliana Aparecida; CAMPAGNA, Cristiane Menezes et al. Análise Histopatológica de Pterígios Primarios Recidivados. **Revista Brasileira de Oftamologia**, V. 50, nº 04, p. 59-62, Agosto, 1991.
- (7) MONTE, Fernando Q. Aspecto histológico do tecido conjuntivo do pterígio. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, V. 48, nº 02, p. 50-57, Julho, 1985.

- (8) ALVES, Milton Ruiz; ABREU, Luiz Fernando Morgado de; SAMPAIO, Marcos Wilson et al. Contribuição ao Estudo da Ação do Filme Lacrimal na Evolução do Pterígio. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, V. 44, nº 03, p. 94-95, Junho, 1985.
- (9) MONTE, Fernando Q. Aspecto histológico do epitélio do pterígio. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, V. 45, nº 03, p. 100-106, 1982.
- (10) COSTER, D. Pterygium - an ophthalmic enigma. **British Journal of Ophthalmology**, V. 79, Nº 04, p. 304-305, Abril, 1995.
- (11) TAYLOR, Hugh R. The Biological Effects of UV-B on the Eye. **Photochemistry and Photobiology**, V. 50, nº 04, p. 489-492, 1989.
- (12) ALVES, Milton Ruiz; SAMPAIO, Marcos Wilson; LOURENÇÃO, José Eduardo et al. Pterígio: Avaliação Crítica das Indicações Cirúrgicas como Pré-Requisito de Admissão de Candidatos à Força de Trabalho. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, V. 9, nº 035, p. 11-12, Julho, 1981.
- (13) LEWALLENS, S. A randomized trial of conjuntival autograft for pterygium in the tropic. **Ophthalmology**, V 99, p. 1052-1056, 1992.
- (14) TAN, Donald T. H.; FICKER, Linda A.; BUCKLEY, Roger J. Limbal Tranplantation. **Ophthalmology**, V. 103, nº 01, p. 29-36, Janeiro, 1996.

- (15) MORIARTY, Anthony P.; CRAWFORD, Geoffrey J.; McALLISTER Ian L. et al. Severe Corneoscleral Infection. **Archives of Ophthalmology**, V.11, n° 07, p.947-951, Julho 1993.
- (16) PARYANI, Shyam B.; SCOTT, Walter P.; WELLS Jonh W. et al. Management of Pterygium wit Surgery and Radiation Therapy. **Journal Radiation Oncology Biologu Physics**, V. 28, n° 01, p. 101-103, 1994.
- (17) HAYASAKA, Seiji; NODA, Sachiko; YAMAMOTO, Yukari et al. Postoperative Instillation of Low Dose Mitomycin C in the Treatment of Primary Pterygium. **American Journal of Ophthalmology**, V. 106, n° 06, p. 715-718, Dezembro, 1988.
- (18) HIRST, Lawrence W.; SEBBAN, Allan; CHANT, David. Pterygium Recurrence Time. **Ophthalmology**, V. 101, n° 04, p.755-758, Abril, 1994.
- (19) IBECHUKWU, B. I. Astigmatism and visual impairment in pterygium: affected eyes in JOS, Nigéria. **East African Medical Journal**, V. 67, n° 12, p.912-917, Dezembro, 1990.
- (20) RODRIGUEZ, Maria Angélica; PEREZ, Rebeca G. Técnica Quirúrgica del Pterigion con Desplazamiento de la Conjuntiva. **Archivos Chilenos de Oftalmologia**, V. 46, n° 02, p.160-162, Dezembro, 1989.
- (21) TRENG, S. C. G. Concept and aplication of limbal stem cells, **Eye**, V 3. p.1138-141, 1989.



- (22) RIVAUD, C.; VINGTAIN, P.; COZETTE, P. et al. Autograft in the pterygium surgery: techniques and results, **Journal France Ophthalmol**, V.9, p.215-217, 1986
- (23) HAYASAKA, S.; NODA, S.; VAMAMOTO, V. et al, Post operative instillation of low-dose of mitomycin C in treatment of primary pterygium, **American journal ophthalmol**, V.106, p.711-715, 1988.
- (24) GARCIA, Cone Sérgio; ALLEONI, Selma; JUNQUEIRA, Ana Maria et al. Técnica de enxerto autólogo de conjuntiva em pterigiectomia primária e recidivada. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, V. 53, nº 04, p.33-36, Agosto, 1994.
- (25) FUJITANI, Atsuko; HAYASAKA Seiji; SHIBUYA Yuzo et. al. Corneoscleral Ulceration and Corneal Perforation after Pterygium Excision and Topical Mitomycin C Therapy. **Ophthalmologica**. V. 207, nº 03, p. 162-164, Novembro, 1993.

**TCC  
UFSC  
CC  
0268**

**N.Cham. TCC UFSC CC 0268**

**Autor: Rossi, Eglas Emanu**

**Título: Análise dos pterígios operados n**



972809779

Ac. 253090

**Ex.1**

**Ex.1 UFSC BSCCSM**